

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :

G07F 7/02, 9/08, 9/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/38120

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

29. Juni 2000 (29.06.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT99/00291

(22) Internationales Anmeldedatum: 30. November 1999
(30.11.99)

(30) Prioritätsdaten:
A 2154/98 22. Dezember 1998 (22.12.98) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS
AG ÖSTERREICH [AT/AT]; Siemensstraße 88-92,
A-1210 Wien (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NEUMANN, Gerhard
[AT/AT]; Haus 50, A-3231 St. Margarethen (AT).

(74) Anwalt: MATSCHNIG, Franz; Siebensterngasse 54, A-1071
Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

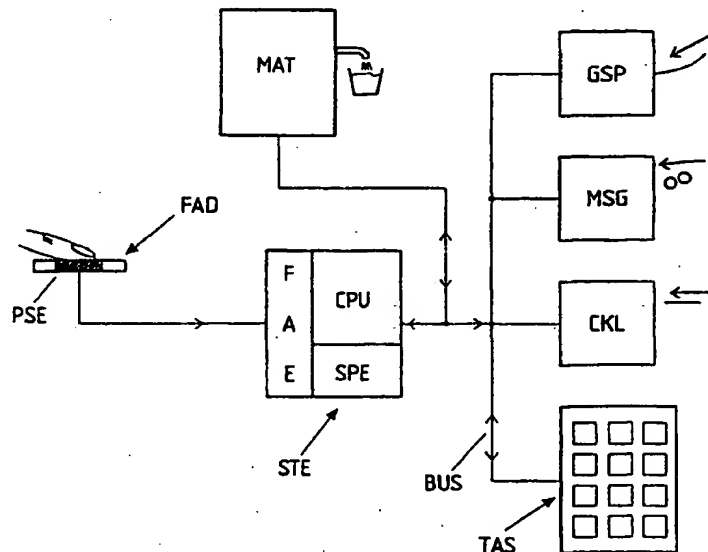
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.

(54) Title: VENDING MACHINE

(54) Bezeichnung: VERKAUFSAUTOMAT

(57) Abstract

Disclosed is a vending machine for distributing goods and/or providing services. Said vending machine comprises a control unit (STE), at least one money input device (GSP, MSG, CKL) for establishing a credit and an input device (TAS) for operating purposes, especially for choosing goods. Said control unit contains at least one processor (CPU) and at least one storage unit (SPE). A fingerprint input device (FAD) with a print sensor (PSE) which is connected to the control unit (STE) is also provided. Said control unit contains a fingerprint recognition device (FAE) and is designed to assign a sum determined after operation of the money input device (GSP, MSG, CKL) to at least one fingerprint scanned by the print sensor (PSE). The control unit is also designed to carry out future transactions via the input device without using cash by debiting from the credited account once the fingerprint has been re-inputted and an order has been given if the second fingerprint input is recognised as matching the first fingerprint input when the credit was first established.



BEST AVAILABLE COPY

(57) Zusammenfassung

Ein Verkaufsautomat zur Ausgabe von Waren und/oder Einbringung von Dienstleistungen, mit einer Steuereinheit (STE), welche zumindest einen Prozessor (CPU) und zumindest einen Speicher (SPE) enthält, mit zumindest einer Geldeingabe (GSP, MSG, CKL) zur Erzeugung eines Guthabens und mit einer Eingabe (TAS) zur Bedienung, insbesondere zur Warenauswahl, wobei eine Fingerabdruckeingabe (FAD) mit einem an die Steuereinheit (STE) angeschlossenen Printsensoren (PSE) vorgesehen ist, die Steuereinheit eine Fingerabdruckerkennung (FAE) enthält und dazu eingerichtet ist, einen nach Betätigung der Geldeingabe (GSP, MSG, CKL) ermittelten Betrag zumindest einem über den Printsensoren (PSE) abgetasteten Fingerabdruck als Guthaben zuzuordnen und spätere Transaktionen nach neuerlicher Eingabe eines Fingerabdruckes und Befehlseingabe über die Eingabe bargeldlos, durch Abbuchung von dem Guthaben durchzuführen, falls der neuerlich eingegebene Fingerabdruck als mit dem bei der Guthabeneröffnung eingegebenen als übereinstimmend erkannt ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

VERKAUFSAUTOMAT

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verkaufsautomaten zur Ausgabe von Waren und/oder Einbringung von Dienstleistungen, mit einer Steuereinheit, welche zumindest einen Prozessor und zumindest einen Speicher enthält, mit zumindest einer Geldeingabe zur Erzeugung eines Guthabens und mit einer Eingabe zur Bedienung, insbesondere zur Warenauswahl.

Unter Verkaufsautomaten sollen im Rahmen der Erfindung Automaten verstanden werden, die beispielsweise Getränke, wie Kaffee, Tee, etc. portioniert ausgeben oder die nach Bezahlung Getränkeflaschen, Getränkedosen, Speisen etc. ausgeben. Ebenso sollen Automaten verstanden werden, die nach Bezahlung eine Dienstleistung erbringen, beispielsweise einen Zugang zu einem Telekommunikationsnetz öffnen, Video- und/oder Audiovorführungen bieten oder auch Tätigkeiten vollziehen, wie z. B. Schuhe putzen, Wäsche waschen, etc.

Bei den bekannten Verkaufsautomaten solcher Art wird üblicherweise die Transaktion durch Einwerfen von Münzen in ein Münzschaftgerät oder durch Eingabe von Geldscheinen in einen Geldscheinprüfer gestartet. Alternativ dazu sind in letzter Zeit auch Automaten in Verwendung, welche einen Chipkartenleser besitzen und zur Durchführung der Transaktion von einem auf der Chipkarte gespeicherten Konto abbuchen können.

Insbesondere bei Automaten, die in einem „halböffentlichen“ Bereich aufgestellt sind, beispielsweise in der Mensa einer Hochschule oder eines großen Betriebsgebäudes, ist die herkömmliche Art der Bezahlung der Produkte oder Dienstleistungen umständlich, da oft die Münzen oder Geldscheine in der erforderlichen Stückelung nicht bereit stehen, bzw. eine Chipkarte, sofern sie immer mitgeführt wird, das Risiko eines Verlustes mit unangenehmen Folgen in sich birgt.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, einen Verkaufsautomaten zu schaffen, bei welchem die oben genannten Probleme reduziert bzw. vermieden werden.

Diese Aufgabe läßt sich mit einem Verkaufsautomaten der eingangs genannten Art lösen, bei welchem erfindungsgemäß eine Fingerabdruckeingabe mit einem an die Steuereinheit angeschlossenen Printsensord vorgesehen ist, die Steuereinheit eine Fingerabdruckerkennung enthält und dazu eingerichtet ist, einen nach Betätigung der Geldeingabe ermittelten Betrag zumindest einem über den Printsensord abgetasteten Fingerabdruck als Guthaben zuzuordnen und spätere

Transaktionen nach neuerlicher Eingabe eines Fingerabdruckes und Befehlseingabe über die Eingabe bargeldlos, durch Abbuchung von dem Guthaben durchzuführen, falls der neuerlich eingegebene Fingerabdruck als mit dem bei der Guthabeneröffnung eingegebenen als übereinstimmend erkannt ist.

Dank der Erfindung genügt es, wenn das durch einen ersten Fingerabdruck eröffnete Konto des Verkaufsautomaten gefüllt wird. Für spätere Transaktionen genügt ein Auflegen eines Fingerballens auf die Fingerabdruckeingabe, welche das Konto freigibt, und nach Wahl des gewünschten Artikels den Verkaufsvorgang ermöglicht.

Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Steuereinheit dazu eingerichtet ist, nach Betätigung der Geldeingabe und einer Warenauswahl über die Eingabe den abgetasteten Fingerabdruck zusätzlich zu dem Guthaben auch der ausgewählten Ware zuzuordnen, wobei bei neuerlich eingegebenem Fingerabdruck eine die ausgewählte Ware betreffende Transaktion samt Abbuchung vom Guthaben ohne weitere explizite Befehlseingabe erfolgt.

Diese Ausgestaltung bringt den Vorteil, daß bei späteren Transaktionen ein Auflegen eines Fingerballens auf die Fingerabdruckeingabe ausreicht, um den Verkaufsvorgang ohne weitere Eingabe im Sinne einer Warenauswahl auszulösen. Der Benutzer eines solchen Verkaufsautomaten kann überdies die unterschiedlichen Fingerabdrücke seiner Finger dazu verwenden, seinen Fingern verschiedene Waren zuzuordnen, sodaß beispielsweise mit dem Zeigefinger eine Kaffeeausgabe, mit dem Mittelfinger hingegen die Ausgabe von Mineralwasser ausgelöst wird. In diesem Fall kann man vorsehen, daß bei Errichtung des Guthabens mehr als ein einziger Fingerabdruck dem Guthaben zugeordnet wird.

Wie bereits erwähnt, kann die Geldeingabe vorteilhafterweise ein Münzschaftgerät, einen Geldscheinprüfer oder einen Chipkartenleser aufweisen.

Die Erfindung samt weiteren Vorteilen ist im folgenden anhand einer beispielsweise Ausführungsform näher erläutert, die in der Zeichnung veranschaulicht ist. In dieser zeigt die einzige Figur in schematischer Darstellung die Konfiguration eines Verkaufsautomaten nach der Erfindung.

Wie aus der Figur ersichtlich, besitzt ein Verkaufsautomat nach der Erfindung einen eigentlichen, im allgemeinen elektromechanischen Automatenteil MAT, der beispielsweise zur Getränkeausgabe eingerichtet ist. Über ein Bussystem steht dieser Automatenteil MAT mit einer Steuereinheit STE in Verbindung, welche zumindest einen Prozessor CPU und zumindest einen Speicher SPE enthält. Über das Bussystem BUS können weiters ein Geldscheinprüfer

GSP und/oder ein Münzschaftgerät MSG und/oder ein Chipkartenleser CKL eingebunden sein und schließlich ist auch eine Eingabe TAS zur Bedienung vorgesehen, die beispielsweise durch Drucktasten eine Warenauswahl ermöglicht. Eine Beschränkung auf Drucktasten ist jedoch nicht zwingend, möglich ist auch eine andere Eingabeform, z. B. über einen interaktiven Bildschirm oder durch Sprachsteuerung.

Soweit der Verkaufsautomat oben beschrieben wurde, entspricht er im wesentlichen dem Stand der Technik. Die Erfindung sieht jedoch eine Fingerabdruckeingabe FAD mit einem Print-Sensor PSE vor, der an die Steuereinheit, nämlich an eine Fingerabdruckererkennung FAE der Steuereinheit angeschlossen ist.

Fingerabdruckeingaben werden üblicherweise zur Sicherung des Zuganges zur gesicherten Bereichen, sein dies Räume oder Datenspeicher, verwendet. Dabei wird der Fingerabdruck eines potentiellen Benutzers mit einem gespeicherten Fingerabdruck verglichen und der Bereich dann freigegeben, falls eine Übereinstimmung zumindest bis zu einem gewissen Prozentsatz gegeben ist. Die Print-Sensoren sind üblicherweise als Halbleiterchips ausgebildet und arbeiten auf optischer oder kapazitiver Basis. Im Rahmen der Erfindung wird die Fingerabdruckeingabe jedoch dazu vorgesehen, nach Betätigung der Geldeingabe, z. B. durch Einwurf von Münzen den dabei ermittelten Betrag einem Fingerabdruck als Guthaben zuzuordnen, der über den Printsensoren PSE abgetastet wurde. In der Praxis wird ein Benutzer des erfindungsgemäßen Verkaufsautomaten zunächst ein Guthaben durch Einwerfen von Geldstücken oder Einschoben einer Chipkarte aufbauen und sodann wird er durch den Verkaufsautomaten aufgefordert, den Fingerballen eines Fingers auf die Fingerabdruckeingabe FAD, bzw. deren Print-Sensor PSE zu legen. Nun wird der Fingerabdruck abgetastet und dieser bzw. seine Merkmale werden in der Steuereinheit abgespeichert und gleichzeitig erfolgt eine Zuordnung des aufgebauten Betrages zu den Fingerabdruckmerkmalen als Guthaben.

Die Steuereinheit ist nun dazu eingerichtet, bei neuerlicher Eingabe eines Fingerabdruckes und allenfalls einer Befehlseingabe über die Eingabe TAS bargeldlos eine Transaktion durch Abbuchung von dem errichteten Konto durchzuführen, vorausgesetzt der nunmehr eingegebene, bzw. abgetastete Fingerabdruck stimmt in einer bestimmten Mindestanzahl von Merkmalen mit dem abgespeicherten Abdruck überein. Mit anderen Worten bedeutet dies, daß ein Benutzer der auf die oben beschriebene Art ein Guthaben errichtet hat, bei späterer Bedienung des Automaten weder Bargeld noch eine Chipkarte benötigt, sondern lediglich durch Fingerabdruck und durch vorangegangener oder nachgehender Auswahl einer Ware über die Eingabe TAS den Verkaufsvorgang auslöst.

Die Steuereinrichtung STE kann aber weiters auch dazu eingerichtet sein, einem Fingerabdruck nicht nur ein Konto bzw. Guthaben, sondern auch eine bestimmte Ware oder Dienstleistung

zuzuordnen. Dabei wird nach Betätigung der Geldeingabe, d. h. beispielsweise der Eingabe eines Geldscheins in den Geldscheinprüfer GSP und einer Warenauswahl über die Eingabe TAS und bei Auflegen eines Fingers auf die Fingerabdruckeingabe FAD der Fingerabdruck abgespeichert, und diesen Fingerabdruck wird einerseits das Guthaben und andererseits die ausgewählte Ware zugeordnet. Bei einem neuerlich eingegebenen Fingerabdruck wird dann die Transaktion so durchgeführt, daß die abgespeicherte Ware ausgegeben wird und eine Abbuchung von dem Guthaben erfolgt. In diesem Fall ist somit nicht nur keine Geldeingabe, sondern auch keine Auswahl über die Eingabe TAS, im allgemeinen eine Tastatur, erforderlich. Der Benutzer eines Verkaufsautomaten kann diese Eigenschaft nutzen und seinen Fingern unterschiedliche Waren zuordnen, so daß beispielsweise durch Eingabe eines Abdruckes des Zeigefingers Kaffee ausgegeben wird, bei Eingabe eines Abdruckes des Mittelfingers - natürlich immer der selben Hand - die Ausgabe von Mineralwasser erfolgt. Will man vermeiden, daß in diesem Fall für jeden Finger auch die Errichtung eines eigenen Kontos erforderlich ist, so kann man vorsehen, daß bei der erstmaligen Eingabe nicht nur ein Fingerabdruck, sondern mehrere Fingerabdrücke eingegeben werden können. Es ist dann zwar allen Fingern eines Benutzers ein einziges Konto, jedem Finger jedoch eine andere Ware zugeordnet.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verkaufsautomat zur Ausgabe von Waren und/oder Einbringung von Dienstleistungen, mit einer Steuereinheit (STE), welche zumindest einen Prozessor (CPU) und zumindest einen Speicher (SPE) enthält,

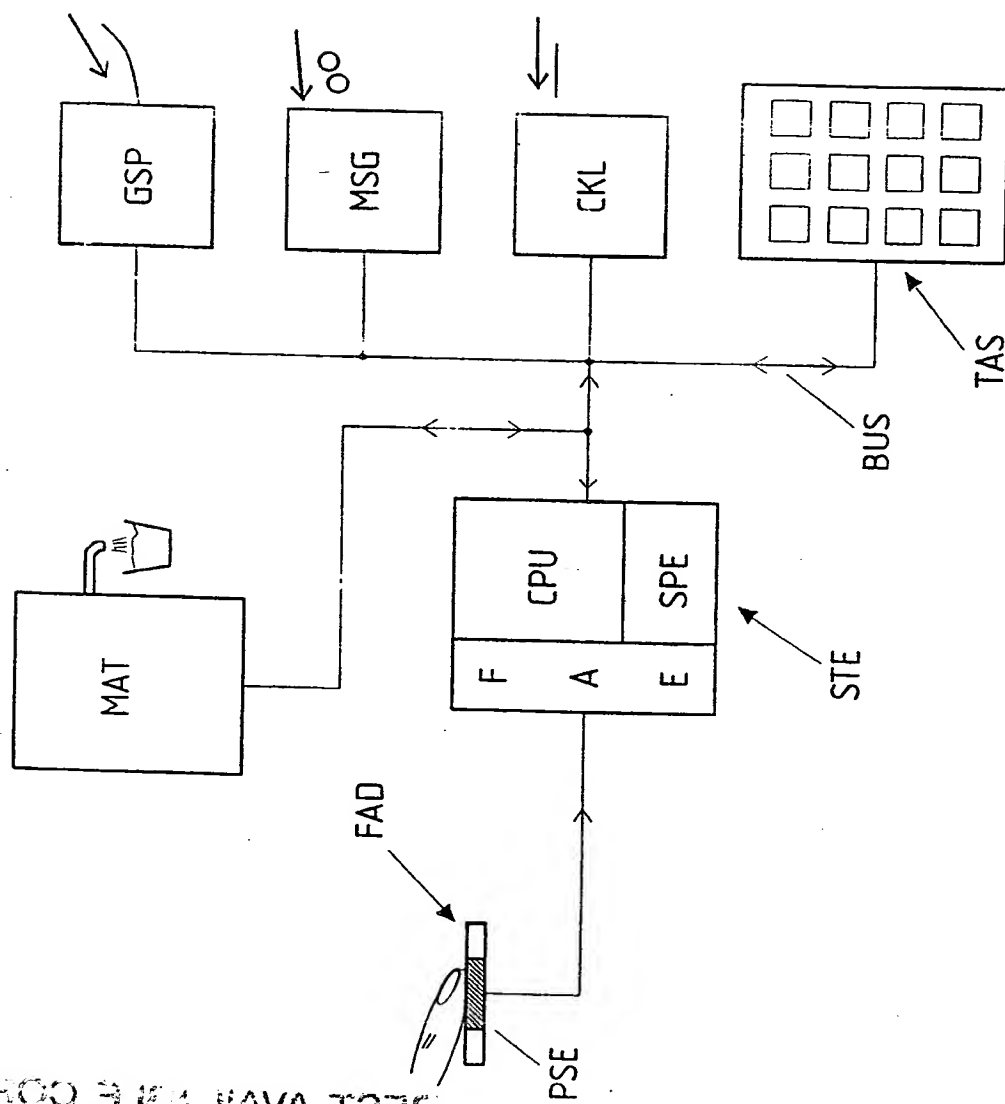
mit zumindest einer Geldeingabe (GSP, MSG, CKL) zur Erzeugung eines Guthabens und mit einer Eingabe (TAS) zur Bedienung, insbesondere zur Warenauswahl,

dadurch gekennzeichnet, daß

eine Fingerabdruckeingabe (FAD) mit einem an die Steuereinheit (STE) angeschlossenen Printsensord (PSE) vorgesehen ist, die Steuereinheit eine Fingerabdruckererkennung (FAE) enthält und dazu eingerichtet ist, einen nach Betätigung der Geldeingabe (GSP, MSG, CKL) ermittelten Betrag zumindest einem über den Printsensord (PSE) abgetasteten Fingerabdruck als Guthaben zuzuordnen und spätere Transaktionen nach neuerlicher Eingabe eines Fingerabdruckes und Befehlseingabe über die Eingabe bargeldlos, durch Abbuchung von dem Guthaben durchzuführen, falls der neuerlich eingegebene Fingerabdruck als mit dem bei der Guthabeneröffnung eingegebenen als übereinstimmend erkannt ist.
2. Verkaufsautomat nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuereinheit (STE) dazu eingerichtet ist, nach Betätigung der Geldeingabe und einer Warenauswahl über die Eingabe (TAS) den abgetasteten Fingerabdruck zusätzlich zu dem Guthaben auch der ausgewählten Ware zuzuordnen, wobei bei neuerlich eingegebenem Fingerabdruck eine die ausgewählte Ware betreffende Transaktion samt Abbuchung vom Guthaben ohne weitere explizite Befehlseingabe erfolgt.
3. Verkaufsautomat nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Geldeingabe ein Münzschaltgerät (MSG) aufweist.
4. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Geldeingabe einen Geldscheinprüfer (GSP) aufweist.
5. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Geldeingabe einen Chipkartenleser (CKL) aufweist.

BEST AVAILABLE COPY

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 99/00291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07F7/02 G07F9/08 G07F9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07C G06K G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 778 983 A (USHIKUBO KOHEI) 18 October 1988 (1988-10-18) column 1, line 60 -column 2, line 9 column 2, line 43 -column 3, line 12 column 3, line 50 - line 68 column 4, line 30 - line 32 abstract; figure 3 ---	1-5
Y	JP 10 116378 A (SANDEN CORP) 6 May 1998 (1998-05-06) abstract ---	1-5
A	EP 0 504 616 A (ASCOM AUTELCA AG) 23 September 1992 (1992-09-23) column 2, line 46 -column 3, line 20 --- -/--	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 April 2000

Date of mailing of the international search report

04/05/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wauters, J

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 99/00291

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	<p>WO 99 06928 A (SPRING TECHNOLOGIES INC) 11 February 1999 (1999-02-11) page 3, line 11 - line 16 page 4, line 19 - line 22 page 4, line 31 - page 5, line 5 page 8, line 7 - line 16 abstract; figures 1-4</p> <p>---</p>	1,3-5
A	<p>WO 97 32284 A (THORP RICHARD SYDNEY) 4 September 1997 (1997-09-04) page 6, line 25 - page 7, line 1 page 10, line 18 - line 26 page 11, line 21 - line 25; figure 4 abstract</p> <p>-----</p>	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 99/00291

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4778983	A	18-10-1988	JP 62086486 A	20-04-1987
			JP 62086488 A	20-04-1987
			JP 62088090 A	22-04-1987
			JP 62088092 A	22-04-1987
JP 10116378	A	06-05-1998	NONE	
EP 0504616	A	23-09-1992	NONE	
WO 9906928	A	11-02-1999	AU 7123198 A	22-02-1999
			AU 8763398 A	22-02-1999
			WO 9906901 A	11-02-1999
WO 9732284	A	04-09-1997	AU 1861197 A	16-09-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00291

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G07F7/02 G07F9/08 G07F9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G07C G06K G07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 778 983 A (USHIKUBO KOHEI) 18. Oktober 1988 (1988-10-18) Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 9 Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 12 Spalte 3, Zeile 50 - Zeile 68 Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 32 Zusammenfassung; Abbildung 3	1-5
Y	JP 10 116378 A (SANDEN CORP) 6. Mai 1998 (1998-05-06) Zusammenfassung	1-5
A	EP 0 504 616 A (ASCOM AUTELCA AG) 23. September 1992 (1992-09-23) Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 20	1-5

-/--

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. April 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/05/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Wauters, J

Internationales Aktenzeichen

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00291

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4778983 A	18-10-1988	JP 62086486 A	20-04-1987
		JP 62086488 A	20-04-1987
		JP 62088090 A	22-04-1987
		JP 62088092 A	22-04-1987
JP 10116378 A	06-05-1998	KEINE	
EP 0504616 A	23-09-1992	KEINE	
WO 9906928 A	11-02-1999	AU 7123198 A	22-02-1999
		AU 8763398 A	22-02-1999
		WO 9906901 A	11-02-1999
WO 9732284 A	04-09-1997	AU 1861197 A	16-09-1997